入 札 説 明 書

電子計算組織（八戸工業高等学校）の購入に係る一般競争入札の公告（平成２５年１２月１８日付け）に基づく入札については、関係法令に定めるもののほか、この入札説明書によるものとする。

１　契約担当者

青森県知事　三村　申吾

２　一般競争入札に付する事項

次の物品の購入

（１）　青森県が取得する物品（以下「購入物品」という。）

ア　名称及び数量　　電子計算組織（八戸工業高等学校）　一式

イ　規格等　　別紙仕様書のとおり

（２）　納入期限

平成２６年３月２４日

（３）　納入場所

別紙のとおり

３　入札説明書の交付及び契約条項を示す場所並びに問い合わせ先

〒０３０－８５７０

青森県青森市長島一丁目１番１号

青森県出納局会計管理課物品調達グループ（会計管理課分室）

ＴＥＬ　０１７－７３４－９１０４（担当　澤畑）

ＦＡＸ　０１７－７３４－８０１６

４　技術的事項に関する問い合わせ先

〒０３０－８５４０

青森県青森市新町二丁目３番１号

青森県教育庁学校施設課財務グループ

ＴＥＬ　０１７－７３４－９８７３（担当　十枝内）

ＦＡＸ　０１７－７３４－８２６８

５　入札・開札の日時及び場所

（１）日時　　平成２６年１月２８日　１５時３０分

（２）場所　　青森県長島一丁目１番１号

青森県庁舎 東棟１階　会計管理課入札室

６　入札及び契約手続に使用する言語及び通貨

日本語及び日本国通貨

７　入札に参加する者に必要な資格

（１）　地方自治法施行令第１６７条の４第１項及び第２項に規定する者に該当しない者であること。

（２）　平成２３年６月２９日青森県告示第５５９号（物品等の競争入札参加資格）の１、

平成２４年２月１日青森県告示第５９号（物品等の競争入札参加資格）の１又は平成２５年２月１日青森県告示第６９号（物品の競争入札参加資格）の１のいずれかの規定によりＡの等級に格付された者であること。

（3） 物品の製造の請負、買入れ及び借入れに係る契約並びに役務の提供を受ける契約に係る競争入札参加資格者名簿登載業者に関する指名停止要領（平成１２年１月２１日付け青管第９１２号。以下「指名停止要領」という。）に基づく知事の指名停止の措置を、一般競争入札参加資格審査申請書の提出期限の日から開札の時までの間に、受けていない者であること。

（4） 一般競争入札参加資格審査申請書の提出期限の日から開札の時までの間に、指名停止要領別表第９号から第１６号までに掲げる措置要件に該当する事実（既に知事の指名停止の措置が行われたものを除く。）がない者であること。

8 資格の審査等

（1） 入札への参加を希望する者は、一般競争入札参加資格審査申請書（以下「申請書」という。（別紙様式１））に次に掲げる関係書類を添えて、平成２６年１月１４日までに青森県出納局会計管理課長に提出しなければならない。また、申請書の内容について説明並びに必要に応じて内容の変更等を求められた場合には、これに応じなければならない。

なお、調書及び証明書等には、各証明書又は書類ごとに、当該入札への参加を希望する者の住所及び氏名（法人の場合は、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を記名及び押印（外国人又は外国法人の場合は、当該個人又は当該法人の代表者の署名）しなければならない。

ア 物品の製造の請負、買入れに係る競争入札参加資格審査結果通知書の写し　２部

イ 調達物品の仕様に関する調書（別紙様式２－１）　２部

ウ 製作（全納入物品）仕様一覧表（別紙様式２－２）　２部

注１．別添仕様書の内容が網羅されていること。

注２．製作（全納入物品）仕様一覧表の詳細を説明した図書等を添付すること。

注３．当該物品の構成の詳細を説明した図面（配線及びＬＡＮシステム等における命令系統等が明示されたもの）が添付されていること。

エ メーカー及び工場に関する調書（別紙様式３）　２部

オ サービス・メンテナンス体制証明書（別紙様式４）　２部

（2） （1）の説明並びに内容の変更等に応じない者は、当該入札に参加することができないものとする。

（3） （1）の審査結果については、当該提出者に対して別途書面により通知する。

9 入札価格等

（1） 入札価格

入札価格は、購入価格の総額とする。

（2） 入札書（別紙様式５）の記載要領

ア 落札の決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の１００分の５に

相当する額を加算した額（１円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）をもって落札金額とするので、課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、入札者は、見積もった契約希望金額の１０５分の１００に相当する金額を入札書に記載するものとする。

イ　入札書には、入札年月日、入札価格及び入札件名（入札に係る物品の名称及び数量）を記載の上、入札者の住所及び氏名（法人の場合は、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を記名及び押印（外国人又は外国法人の場合は、当該個人又は当該法人の代表者の署名）しなければならない。

なお、代理人が入札を行う場合は、併せて、代理人の氏名（法人の場合には、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を記名及び押印しなければならない。

10　入札書の提出方法等

（1）　委任代理人が入札を行う場合は、委任状（別紙様式６）を入開札前までに青森県出納局会計管理課長に提出しなければならない。ただし、有効な期間委任状を既に提出している場合は、不要とする。

（2）　郵便により入札を希望する場合は、二重封筒により配達証明付書留郵便とし、中封筒に入札書を入れて封印の上、入札件名（入札に係る物品の名称及び数量）、入開札期日及び入札者の氏名（法人の場合は、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を表記し、表封筒には「平成２６年１月２８日入開札、件名（入札に係る物品の名称及び数量）入札書在中」と朱書きの上、青森県出納局会計管理課長あてに「親展」により平成２６年１月２７日午後５時までに必着しなければならない。

（3）　電話、電報、ファックスによる入札は、認めないものとする。

11　入開札の立会い等

（1）　入開札は、入札者又はその代理人を立ち会わせて行う。ただし、入札者又はその代理人が立ち会わない場合は、入札事務に関係のない職員を立ち会わせて行う。

（2）　入札者又はその代理人は、開札場に入場しようとするときは、身分証明書等を提示しなければならない。

12　入札執行回数

原則として３回を限度とし、不調の場合は最低の価格をもって入札した者との随意契約によるものとする。

13　入札保証金及び契約保証金

入札保証金は免除するものとし、契約保証金は青森県財務規則（昭和３９年３月青森県規則第１０号）第１５９条の規定による。

14　落札者の決定方法

（1）　９により落札対象と判断され、かつ、青森県財務規則第１３７条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で、最低の価格をもって有効な入札を行った者を落札者とする。

（2）　落札者となるべき同価の入札者が２人以上あるときは、直ちに、くじで落札者を定める。この場合において、当該入札者のうちくじを引かない者があるときは、これに代えて、入札事務に関係のない職員にくじを引かせるものとする。

15　再度入札等

（1）　開札した場合において落札となるべき入札者がないときは、直ちに再度の入札を行う。ただし、この場合において郵便により入札を行った者がいるときは、入開札の日時及び場所を速やかに定め、再度の入札を行う。

（2）　無効の入札を行った者は再度の入札に参加することはできない。

（3）　２回目の入札に付し落札者がなく、かつ１者を除いて他の入札者がすべて辞退した場合は、以後の再度入札は行わず、その１者との随意契約により契約を締結する。

16　入札の辞退

入札が開始されてから入札を辞退するときは、入札執行者に入札辞退届を提出する、又は入札書に「辞退」と記入して入札箱に投函するものとする。

17　入札の無効

（1）　入札の参加資格のない者がした入札

（2）　同一の入札について二以上の入札をした者の入札

（3）　公正な価格の成立を害し、又は不正の利益を得るためにした連合その他不正の行為によって行われたと認められる入札

（4）　入札書の金額、氏名、印影若しくは重要な文字の誤脱又は識別しがたい入札又は金額を訂正した入札

（5）　再度入札に移行した場合において、直前の回の最低入札額と同額又はこれを上回る額の入札をした者の入札

（6）　その他入札条件に違反した入札

18　入札結果の通知

入札結果の通知は、青森県財務規則第１５０条の９の規定により行う。

19　契約の締結

（1）　落札決定の日から７日以内に契約を締結する。

（2）　落札の決定後、当該入札に係る契約の締結までの間において、当該落札者が７に掲げるいずれかの要件を満たさなくなった場合には、当該契約を締結しない。

20　検査

検査は、青森県財務規則第１６３条に規定するもののほか、契約書及び仕様書に定めるところにより行うものとする。

21　契約代金の支払方法

契約代金は、上記 20 の検査に合格した後において、当該契約者の請求により支払うものとする。

22　その他

この競争入札を行う場合において了知し、かつ、遵守すべき事項は、青森県財務規則の別記第一の「入札者心得書」（ただし、第４条第８項を除く。）記載のとおりとする。

（別紙様式１）

平成　　年　　月　　日

青森県知事　　殿

入札参加者
所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名　　㊞

担当者氏名　　㊞

連絡先
電話番号
ファックス番号

一般競争入札参加資格審査申請書

一般競争入札への参加を希望しますので、その資格の審査について、関係資料を添えて、下記のとおり申請します。なお、この申請書及び添付資料の内容については、事実と相違ないことを誓約します。

記

１　入札件名　　電子計算組織（八戸工業高等学校）の購入に係る一般競争入札
２　申請書の提出期限　　平成２６年１月１４日
３　提出書類の名称及び提出部数
（１）　物品の製造の請負及び買入れに係る競争入札参加資格審査結果通知書の写し　２部
（２）　調達物品の仕様に関する調書（別紙様式２－１）　２部
（３）　製作（全納入物品）仕様一覧表（別紙様式２－２）　２部
（４）　メーカー及び工場に関する調書（別紙様式３）　２部
（５）　サービス・メンテナンス体制証明書（別紙様式４）　２部

注　用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４縦長とする。

（別紙様式２－１）

調達物品の仕様に関する調書

平成　　年　　月　　日

青森県知事　　殿

所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名　　㊞

物品の調達に係る一般競争入札（平成２５年１２月１８日付け公告）に係る当該調達物品の仕様は下記のとおりです。

記

１　入札件名　　電子計算組織（八戸工業高等学校）の購入に係る一般競争入札

２　入開札日時　　平成２６年1月２８日　１５時３０分

３　物品の仕様　　製作（全納入物品）仕様一覧表のとおり

４　添付書類　　カタログその他

（別紙様式２－２）

製作（全納入物品）仕様一覧表

番号	品　　名	メーカー	型　　式	数　量	規　　格	備　　考

（別紙様式３）

メーカー及び工場に関する調書

平成　　年　　月　　日

青森県知事　　殿

所在地又は住所
商号又は名称
代表者職氏名　　㊞

物品の調達に係る一般競争入札（平成２５年１２月１８日付け公告）に係る当該調達物品のメーカー及び工場の状況は下記のとおりです。

記

１　入札件名　　電子計算組織（八戸工業高等学校）の購入に係る一般競争入札

２　メーカー及び工場の状況

メーカー		商号又は名称	
		住所又は所在地	
		代表者氏名	
		電話番号	
		担当者氏名	
		総従業員数	
		昨年度総売上額	
	最寄りの営業所等	名称	
		住所又は所在地	
		担当者氏名	
		電話番号	
工場		名称	
		住所又は所在地	
		責任者氏名	
		電話番号	
	過去５年間の実績	延べ製作台数	（当該物品及び同等物品）

（別紙様式４）

サービス・メンテナンス体制証明書

平成　　年　　月　　日

青森県知事　　殿

所在地又は住所
商号又は名称
代表者職氏名　　㊞

物品の調達に係る一般競争入札（平成２５年１２月１８日付け公告）に係る当該調達物品のアフターサービス及びメンテナンス体制は下記のとおりです。

記

１　入 札 件 名　　電子計算組織（八戸工業高等学校）の購入に係る一般競争入札

２　点検整備又は修理の体制

最寄りのサービス工場の名称	
青森県内担当地区	
住所又は所在地	
責任者氏名	
担当者氏名	
電話番号及びファックス番号	
入札者との関係	
点検整備等の実績（過去３年間）	
派遣に要する日数	
派遣方法	

(注) サービス工場が複数あり、青森県内の担当地区が分かれている場合は、必要に応じて表を増やして記載する。（別葉可）

３　商品供給の体制

総括窓口の名称	
住所又は所在地	
責任者氏名	
担当者氏名	
電話番号及びファックス番号	
部品の供給に要する日数	
部品の供給可能年数	

（注）１「部品の供給に要する日数」は、当該部品の供給につき、それぞれ消耗部品にあっては２日を、一般部品にあっては５日を超えるものについて、それらのすべての部品について、その供給に要する日数を別葉により記載する。
２「部品の供給可能年数」は、すべての部品について別葉により記載する。

４　技術員の派遣体制

当該派遣依頼に係る修理等の内容に応じた通常時及び緊急時における技術員の派遣に係る連絡受付先及び連絡系統、派遣方法並びに所要時間等を連絡系統図として別葉により記載する。

（別紙様式５）

平成　　年　　月　　日

青森県知事　　殿

所在地又は住所
商号又は名称
代表者職氏名　　㊞
（委任代理人　　㊞）

入　　札　　書

	億	千万	百万	十万	万	千	百	十	円
金　額 (税抜)									

１　品名　　電子計算組織（八戸工業高等学校）

２　数量　　一式

備考　契約額は、この入札書に記載した金額に当該金額の１００分の５に相当する額を加算した金額（当該金額に１円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）である。

注　用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４縦長とする。

（別紙様式６）

委　　任　　状

平成　　年　　月　　日

青森県知事　　殿

所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名　　㊞

私は、次の者を委任代理人と定め、下記件名の入札及び見積りに関する一切の権限を委任します。

受任者　所在地又は住所
商号又は名称
職　氏　名

代理人使用印鑑

記

入札（見積り）件名　　電子計算組織（八戸工業高等学校）の購入に係る一般競争入札

入札（見積り）期日　　平成２６年１月２８日

入札（見積り）・開札場所　　青森県庁舎東棟１階　会計管理課入札室

注　用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４縦長とする。

物　品　売　買　契　約　書（案）

住所
受注者

青森市長島一丁目１番１号
発注者　　青　森　県

上記当事者間において、物品売買のため、次のとおり（ただし、　　を除く。）契約を締結した。

（物品売買及び売買代金）

第１条　受注者は、次に掲げる物品（以下「売買物品」という。）を、次に掲げる売買代金により、発注者に売り渡し、発注者は、これを買い受けることを約した。

（1）　名　　称　　電子計算組織（八戸工業高等学校）
（2）　形式・規格　　別紙仕様書のとおり
（3）　数　　量　　一式
（4）　金　　額　　￥.
（うち取引に係る消費税及び地方消費税の額　￥.　　）

（契約保証金）

第２条(A)　契約保証金は、金　　円とする。

２　前項の契約保証金には、利息を付さないものとする。

３　第１項の契約保証金は、受注者が契約を履行した後、受注者に還付するものとする。

第２条(B)　契約保証金は、免除する。

（売買物品の納入等）

第３条　売買物品の納入期限及び納入場所は、次のとおりとする。

（1）　納入期限　　平成２６年３月２４日
（2）　納入場所　　別紙仕様書のとおり

２　受注者は、売買物品を納入しようとするときは、あらかじめその旨を発注者に通知するとともに、納入の際は、物品納入管理票を提出するものとする。

３　受注者は、第１項の納入期限までに売買物品を納入できないときは、遅滞なくその旨を発注者に通知しなければならない。

（売買物品の検査等）

第４条　発注者は、売買物品の納入があった場合において、受注者の立会いの下に検査を行うものとし、検査の結果、合格と認めるときは、直ちに売買物品の引渡しを受けるものとする。

2　前項の検査に要する費用及び検査のために売買物品が変質又は消耗き損したことによる損害は、すべて受注者の負担とする。ただし、特殊の検査に要する費用は、この限りでない。

3　受注者は、自らの都合により検査に立ち会わないときは、検査の結果について異議を申し立てることができないものとする。

4　第１項の検査に合格しなかったときは、受注者は、売買物品を遅滞なく引き取り、発注者の指定する期日までに代品を納入しなければならない。

5　前条第２項及び第３項並びに前４項の規定は、代品の納入について準用する。

（所有権の移転時期）

第５条　売買物品の所有権は、前条第１項の検査に合格し、引渡しを完了した時、発注者に移転する。

（売買代金の支払）

第６条　受注者は、売買物品の引渡しを完了した後、請求書により発注者に売買代金を請求するものとする。

2　発注者は、前項の請求書を受理した日から起算して３０日以内に売買代金を支払うものとする。

（遅延利息）

第７条　受注者は、その責めに帰する理由により第３条第１項の納入期限までに売買物品を納入しなかった場合は、当該納入期限の翌日から納入した日までの日数に応じ、売買代金の額につき年３．０パーセントの割合で計算して得た金額を遅延利息として発注者に納付するものとする。この場合において、遅延利息の額が１００円未満であるとき、又はその額に１００円未満の端数があるときは、その全額又は端数を切り捨てるものとする。

2　発注者は、前項の遅延利息を、売買代金より控除するものとする。

（かし担保責任）

第８条　発注者は、売買物品の所有権が移転した後、売買物品に数量の不足その他隠れたかしがあることを発見したときは、当該所有権の移転後１年以内に受注者に対して売買物品の補修、取替え、この契約の解除又はこれらに代え、若しくはこれらとともに損害の賠償を請求することができる。

2　発注者は、受注者が前項の補修又は取替えに応じないときは、補修又は取替えに代わる必要な措置を講ずることができるものとし、これに要する費用は受注者が負担するものとする。

（契約の解除）

第９条　発注者は、前条の規定による場合のほか、受注者が次の各号のいずれかに該当する場合は、この契約を解除することができる。

(1)　その責めに帰する理由により、第３条第１項の納入期限までに物品を納入しなかったとき、又は納入する見込みがないと明らかに認められるとき。

(2)　その他この契約に違反し、その違反によってこの契約の目的を達することができないと認められるとき。

（契約保証金の帰属）

第１０条(A)　発注者が、前条の規定によりこの契約を解除した場合は、第２条の契約保証金は、発注者に帰属するものとする。

（違約金）

第１０条(B)　発注者は、前条の規定によりこの契約を解除した場合は、売買代金の額の１００分の５に相当する金額を違約金として受注者から徴収するものとする。この場合において、違約金の額が１００円未満であるとき、又はその額に１００円未満の端数があるときは、その全額又は端数を切り捨てるものとする。

（損害賠償）

第１１条　発注者は、第９条の規定によりこの契約を解除した場合において、前条の違約金又は契約保証金（契約保証金の納付に代えて提供された担保については、当該担保の価値）若しくは履行保証保険の保険金の額を超えた金額の損害が生じたときは、その超えた金額を損害賠償として受注者から徴収する。

（協議事項）

第１２条　この契約書に定めのない事項及び疑義の生じた事項については、受注者と発注者とが協議して定めるものとする。

上記契約の成立を証するため、この契約書を２通作成し、受注者及び発注者が記名押印し、各自その１通を保有するものとする。

平成　　年　　月　　日

受注者　　㊞

発注者　　青森県知事　　三　村　申　吾　　印

暴力団排除に係る特記事項

（総則）

第１　受注者は、青森県暴力団排除条例（平成２３年３月青森県条例第９号）の基本理念に則り、この特記事項が添付される契約（以下「本契約」という。）及びこの特記事項を守らなければならない。

（暴力団排除に係る契約の解除）

第２　発注者は、受注者（第１号から第５号までに掲げる場合にあっては、受注者又はその支配人（受注者が法人の場合にあっては、受注者又はその役員若しくはその支店若しくは契約を締結する事務所の代表者））が次の各号のいずれかに該当するときは、本契約を解除することができる。

（１）　暴力団員（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成３年法律第７７号）第２条第６号に規定する暴力団員をいう。第５号及び第６号において同じ。）であると認められるとき。

（２）　自己若しくは第三者の不正な利益を図り又は第三者に損害を与える目的で暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第２条第２号に規定する暴力団をいう。以下この項において同じ。）の威力を利用したと認められるとき。

（３）　暴力団の威力を利用する目的で金品その他財産上の利益の供与（以下この号及び次号において「金品等の供与」という。）をし、又は暴力団の活動若しくは運営を支援する目的で相当の対価を得ない金品等の供与をしたと認められるとき。

（４）　正当な理由がある場合を除き、暴力団の活動を助長し、又は暴力団の運営に資することとなることを知りながら金品等の供与をしたと認められるとき。

（５）　暴力団員と交際していると認められるとき。

（６）　暴力団又は暴力団員が実質的に経営に関与していると認められるとき。

（７）　その者又はその支配人（その者が法人の場合にあっては、その者又はその役員若しくはその支店若しくは契約を締結する事務所の代表者）が第１号から前号までのいずれかに該当することを知りながら当該者とこの契約に係る下請契約、材料等の購入契約その他の契約を締結したと認められるとき。

（８）　第１号から第６号までのいずれかに該当する者を契約の相手方とするこの契約に係る下請契約、材料等の購入契約その他の契約（前号に該当する場合の当該契約を除く。）について、発注者が求めた当該契約の解除に従わなかったとき。

２　前項の規定により契約を解除した場合の契約保証金の帰属、違約金及び損害賠償については、本契約の規定による。

仕様書最終確認
十校内

電　子　計　算　組　織
（青森県立八戸工業高等学校）

仕　　様　　書

青森県教育委員会

電子計算組織（青森県立八戸工業高等学校）仕様書

第１章　総　則

第１条　適用範囲

本仕様書は、学校施設課において入札に付される電子計算組織（青森県立八戸工業高等学校）に適用する。

第２条　契約の範囲

契約の範囲は、第３条に記載する物品の納入及び設置、ソフトウェアのインストール、及び作動確認までとする。

第３条　購入物品の仕様及び納入場所

１　仕様

①　納入するコンピュータ及びプリンタ等については、全てＬＡＮシステムによるネットワーク（Ｅｔｈｅｒｎｅｔ、クライアント／サーバー方式）に接続され、作動するものとする。

②　仕様の詳細は「第２章　仕様」によるものとするが、コンピュータ等の規格及びソフトウェアは仕様と同等以上のものとする。

③　ソフトウェアのインストール対象機器等、詳細については契約時に説明することとする。

２　納入場所

青森県立八戸工業高等学校

（学校に納入する際は、学校の事務担当者に指示された場所まで搬入するものとする。）

第４条　担当者

受注者は、適正な契約履行のため、本契約に基づき一切の事務処理を行う担当者を定め、青森県立八戸工業高等学校長あて書面をもって届出するものとする。

第５条　提出図面等

受注者は契約後、日本語で記載した下記の図書等を発注者及び納入校に提出するものとする。

１　納入物品一覧表（納入物品すべてについて品名、メーカー名、型式、規格及び数量を記載すること。）

２　システム構成図（配線等ネットワーク環境含む。）

３　アフターサービス・メンテナンスの体制を記載した書面

4　パソコン等及び各種ソフトウェアを運用するに当たって必要となる取扱説明書等

第６条　納入検査

1　納入検査は納入台数及び作動確認について行うものとする。

2　納入検査時は受注者が立ち会うものとする。

第７条　取扱説明

1　受注者は、納入場所となる学校の関係者に対し、当該物品の運用等に対する次の事項について取扱説明を行うとともに、取扱説明書を提出するものとする。

①　操作方法及び手順

②　運用上の注意事項

③　点検方法及び周期

④　障害時の処理

⑤　その他必要事項

2　前項に要する費用は受注者の負担とする。

第８条　物品保証

受注者は、納入物品に対する製品保証を１年以上しなければならないものとする。

第２章　仕様

サーバ室

1　PCサーバ

（1） 認証サーバ本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		ラックマウント　　型	1式
中央演算装置		Xeon　1.80GHz以上（通常クロック周波数） （4コア/CPU、キャッシュ8MB/CPU以上）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	500GB　　×　　4 （SATA、6Gb/s、7200rpm、RAID構成、ホットスワップ対応）	
内蔵記憶装置	DVD-ROM装置 （増設可）	DVD：最大8倍速、　　CD：最大24倍速	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　　1280×1024　　ドット	
ディスクベイ		4スロット以上	
拡張スロット		PCI　　×　　2　　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T対応）×2 マネジメント用100BASE-TX（10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0×3	
その他		サーバ本体は2U以内であること	
	無停電電源装置(UPS)	UPS本体は他サーバと共有可	
		UPS制御ソフト・接続ケーブル含む	
	ディスクアレイコントローラ	RAID 0/1/5対応	
	冗長化	冗長ファン	

（2） 認証サーバ付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
サーバOS	Windows Server 2012 Standard （64bit版） （教育機関向けDreamSpark Standard により無償提供）	1式
インストール用メディア	Windows Server 2012 Standard （64bit版） （教育機関向けDreamSpark Standard により無償ダウンロード可能）	1式
その他	・サーバ本体並びに付加装置は既設44Uラックに収まること。 ・コンソールユニットのディスプレイ・キーボード・マウスに接続できること。 ・UPS本体は他サーバと共有しても良いが、シャットダウンまで十分に稼働できるバッテリを搭載すること。	

（3） 実習用サーバ本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		ラックマウント　　型	1 式
中央演算装置		Xeon 3.30GHz以上（通常クロック周波数） （4コア/CPU、キャッシュ8MB/CPU以上）	
メモリ	メインメモリ	16　　GB	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	1TB　　×　　4 （SATA、6Gb/s、7200rpm、RAID構成、ホットプラグ対応）	
内蔵記憶装置	DVD-ROM装置 （増設可）	DVD：最大8倍速、　　CD：最大24倍速	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　　1280×1024　　ドット	
ディスクベイ		4スロット以上	
拡張スロット		PCI　　×　　2　　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T対応）×2 マネジメント用100BASE-TX（10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0 ×3	
その他		サーバ本体は2U以内であること CentOSが動作すること	
	無停電電源装置(UPS)	UPS本体は他サーバと共有可	
		UPS制御ソフト・接続ケーブル含む	
	ディスクアレイコントローラ	RAID 0/1/5対応	
	冗長化	冗長ファン	

（4） 実習用サーバ付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
サーバOS	Windows Server 2012 Standard （64bit版） （教育機関向けDreamSpark Standard により無償提供）	1 式
仮想化環境	CentOS 6.4 （無償仮想化ソフトウェアを導入しインストール）	1 式
サーバソフトウェア	SQL Server 2012 （教育機関向けDreamSpark Standard により無償提供）	1 式
インストール用メディア	Windows Server 2012 Standard （64bit版） SQL Server 2012 （教育機関向けDreamSpark Standard により無償ダウンロード可能）	1 式
その他	・サーバ本体並びに付加装置は既設44Uラックに収まること。 ・コンソールユニットのディスプレイ・キーボード・マウスに接続できること。 ・UPS本体は他サーバと共有しても良いが、シャットダウンまで十分に稼働できるバッテリを搭載すること。	

（5） ストレージサーバ本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		ラックマウント　　型	1 式
中央演算装置		Pentium　3GHz以上（通常クロック周波数） （2コア/CPU、キャッシュ3MB/CPU以上）	
メモリ	メインメモリ	4　　GB	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	3TB　　×　　4 （SATA、6Gb/s、7200rpm、RAID構成、ホットプラグ対応）	
内蔵記憶装置	DVD-ROM装置 （増設可）	DVD：最大8倍速、　　CD：最大24倍速	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　　1280×1024　　ドット	
ディスクベイ		4スロット以上	
拡張スロット		PCI　　×　　2　　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T対応）×2 マネジメント用100BASE-TX（10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0×3	
その他		サーバ本体は2U以内であること	
	無停電電源装置(UPS)	UPS本体は他サーバと共有可	
		UPS制御ソフト・接続ケーブル含む	
	ディスクアレイコントローラ	RAID 0/1/5対応	
	冗長化	冗長ファン	

（6） ストレージサーバ付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
サーバOS	Windows Storage Server 2012 Standard Edition	1 式
インストール用メディア	Windows Storage Server 2012 Standard Edition	1 式
その他	・サーバ本体並びに付加装置は既設44Uラックに収まること。 ・コンソールユニットのディスプレイ・キーボード・マウスに接続できること。 ・UPS本体は他サーバと共有しても良いが、シャットダウンまで十分に稼働できるバッテリを搭載すること。	

2　バックアップ装置

（1） バックアップ用NAS

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		ラックマウント　　型	1 式
中央演算装置		Atom　2.13GHz以上（通常クロック周波数） （2コア/CPU、キャッシュ1MB/CPU以上）	
メモリ	メインメモリ	4　　GB	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	3TB　　×　　4 （SATA、6Gb/s、7200rpm、RAID構成、ホットプラグ対応）	
対応プロトコル		SMB、CIFS、FTP、WebDAV、NFS	
iSCSI ターゲット機能		NAS 上の仮想ディスクをサーバーやクライアントの増設ドライブとして利用可能	
ディスクベイ		4スロット以上	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T対応）×2 USB3.0×2	
その他		サーバ本体は2U以内であること	
	無停電電源装置(UPS)	UPS本体は他サーバと共有可	
		接続ケーブル含む	

（2） バックアップ用NAS付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
サーバOS	Windows Storage Server 2012	1 式
その他	・サーバ本体並びに付加装置は既設44Uラックに収まること。 ・コンソールユニットのディスプレイ・キーボード・マウスに接続できること。 ・UPS本体は他サーバと共有しても良いが、シャットダウンまで十分に稼働できるバッテリを搭載すること。	

3　サーバ付加装置

(1)無停電電源装置

項　　目		仕　　様	数　　量
無停電電源装置		ラックマウント　　型 (1500VA型) 本体は既設44Uラックに収まること。	2 台
	インタフェース	各サーバとNASへシリアルまたはUSBで適切に信号を供給すること	必要数
	接続ケーブル	各サーバとNASへシリアルまたはUSBで適切に信号を供給すること	必要数
	管理ソフトウェア	導入したUPSを管理できること	必要数

(2)バックアップソフトウェア

バックアップソフトウェア	認証サーバ/実習用サーバ/ストレージサーバ をバックアップ用NASに高速バックアップ復旧できること。 (復旧オプション追加可)	3 本

(3)サーバ管理コンソール

コンソールユニット		17型LCD キーボード/マウス付 本体は1U以内であること。 本体は既設44Uラックに収まること。	1 式
サーバスイッチユニット		コンソールユニットと連動し全サーバとNASを表示・コントロールできること。 本体は1U以内であること。 本体は既設44Uラックに収まること。	1 式
	接続ケーブル	ディスプレイ・キーボード・マウスを接続できること。	必要数

4　ネットワーク関連

項　　目	仕　　様	数　　量
スイッチングHUB	・電源内蔵 ・1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応、RJ45)×24ポート ・スイッチング・ファブリック48Gbps以上 ・ポートトランキング(IEEE 802.3ad(Manual Configuration) ・SNMP/802.1X/QoS/802.1QタグVLAN/IGMPスヌーピング対応 ・Webブラウザ設定、コマンド設定が可能なこと。 ・各実習室とポートトランキング2Gbpsで接続できること。 ・本体は既設44Uラックに収まること。	1 式
LANケーブル	カテゴリー6ツイストペアケーブル サーバとスイッチングHUB間を接続すること。	必要数

プログラミング室

1　教師用PC

（1） 教師用PC本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		スリムタワー　　型	1 式
中央演算装置		Core i7　3．40 GHz以上 （通常クロック周波数） （4コア／CPU　キャッシュ8MB／CPU）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
メモリ	グラフィックメモリ（増設可）	1．5GB （メインメモリと共有可）	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	500　　GB	
内蔵記憶装置	CD／DVD装置 （増設可）	読込最大　DVD-ROM：16倍速、CD-ROM：40倍速 書込最大　DVD-RAM：5倍速、DVD±R：16倍速 DVD±RW：6倍速 CD-R：40倍速、CD-RW：10倍速 バッファアンダーランエラー防止機能	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　1920×1080　ドット	
拡張スロット		PCI　×　2　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0×4　USB2.0×4	
表示装置	規格、サイズ	21.5型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
表示装置	解像度	最大　1920×1080　ドット	
表示装置	その他	スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること	
キーボード配列		日本語対応　テンキー付き	
マウス		レーザー式マウス （スクロール機能付）	
その他		・Windows8.1　Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・教材提示装置と連携するデュアルディスプレイ機能を有すること （社外グラフィックボードを接続してもよい） ・サウンド機能を有すること ・ネットワーククライアントとして動作すること	

（2） 教師用PC付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
OS	Windows8.1 Professional （64bit版）	1 式
再セットアップ用媒体	Windows8.1 Professional （64bit版）	1 式
表示装置（追加） タッチパネル液晶ディスプレイ	タッチパネル液晶ディスプレイをプライマリモニタ 教師用PC表示装置をセカンダリモニタとして使用すること	1 式
規格、サイズ	21.5型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
解像度	最大　1920×1080　ドット	
入力方式	光学式マルチタッチ／ペン入力対応	
通信方式	USB	
保護フィルタ	ガラス	
その他	・スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること ・デュアルディスプレイとして利用するため、本体形状は 表示装置（PC用モニタ）と同等品であることが望ましい ・Windows8．1 Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・ペン、PC本体との接続用ケーブル等を含むこと	

2　生徒用PC

（1） 生徒用PC本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		スリムタワー　　型	36 式
中央演算装置		Core i5　3.20 GHz以上（通常クロック周波数） （4コア／CPU　キャッシュ6MB／CPU）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
	グラフィックメモリ（増設可）	1.5GB （メインメモリと共有可）	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	500　　GB	
	CD／DVD装置 （増設可）	読込最大　DVD-ROM：16倍速、CD-ROM：40倍速 書込最大　DVD-RAM：5倍速、DVD±R：16倍速 DVD±RW：6倍速 CD-R：40倍速、CD-RW：10倍速 バッファアンダーランエラー防止機能	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　1920×1080　ドット	
拡張スロット		PCI　×　2　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0×4　USB2.0×4	
表示装置	規格、サイズ	21.5型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
	解像度	最大　1920×1080　ドット	
	その他	スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること	
キーボード配列		日本語対応　テンキー付き	
マウス		レーザー式マウス （スクロール機能付）	
その他		・Windows8.1 Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・サウンド機能を有すること ・ネットワーククライアントとして動作すること	

（2） 生徒用PC付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
OS	Windows8.1 Professional （64bit版）	36 式
再セットアップ用媒体	Windows8.1 Professional （64bit版）	1 式

3　カラーレーザー複合機

項　　目	仕　　様	数　　量
印刷方式	レーザー方式	1 式
解像度	最大　1200 × 1200　dpi以上	
印刷速度	カラー　印刷時　A4:　30　枚／分 モノクロ印刷時　A4:　30　枚／分	
印刷用紙	最大　A3　版対応	
メモリ	1,024　MB	
インターフェイス （増設可）	・イーサネット（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応） ・USB2.0	
スキャナ	カラースキャナー ADF搭載／最大原稿読み取りサイズA3 オートドキュメントフューダ装備（自動両面原稿送り機能付き）	
その他	・自動両面印刷が可能であること。 ・プリント・コピー・スキャナ機能を有すること。 ・ネットワークプリンタとして利用可能であること ・USBメモリーへのダイレクトスキャンが利用可能であること。 ・標準・オプションを含め給紙カセットユニットを3段以上有すること。 ・給紙カセットはユニバーサル対応(～A3)であること。 ・専用台を含むこと。 ・設置されたWindows環境下で動作可能であること。	

4　モノクロレーザープリンタ

項　　目	仕　　様	数　　量
印刷方式	レーザー方式	2 式
解像度	最大　1200 × 1200　dpi以上	
印刷速度	A4:　38　枚／分	
印刷用紙	最大　A3　版対応	
メモリ	64　MB	
インターフェイス	・イーサネット（100BASE-TX/10BASE-T対応） ・USB2.0	
その他	・自動両面印刷が可能であること。 ・ネットワークプリンタとして利用可能であること ・標準・オプションを含め給紙カセットユニットを2段以上有すること。 ・給紙カセットはユニバーサル対応(～A3)であること。 ・専用台を含むこと。 ・設置されたWindows環境下で動作可能であること。	

5　大判プリンタ

項　　目	仕　　様	数　　量
印刷方式	インクジェット方式	1 式
解像度	最大　　2880 × 1440　　dpi以上	
印刷速度	B0サイズ　　1枚　70秒 (360dpi×720dpi、双方向印刷オン)	
印刷用紙	最大　　B0プラス　　版対応	
紙送り方式	ロール紙／単票紙	
メモリ	256　　MB以上	
インターフェイス	・イーサネット(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応) ・USB2.0	
その他	・ネットワークプリンタとして利用可能であること ・専用台を含むこと。 ・設置されたWindows環境下で動作可能であること。	

6 周辺機器

（1）HDD搭載ハイビジョンブルーレイディスクレコーダー

項　　目	仕　　様	数量
内蔵ハードディスク	500GB	1 式
チューナー	地上/BS/CSﾃﾞｼﾞﾀﾙ×2	
記録可能媒体	BD-RE、BD-R DVD-RAM、DVD±RW、DVD±R	
インターフェイス	HDMI出力、USB端子、LAN端子、SDカードスロット	
その他	リモコン付き	

（2）書画カメラ

項　　目	仕　　様	数　　量
総画素数	340万画素	1 式
解像度	1080p（1920×1080ﾄﾞｯﾄ）	
撮影レンズ	光学16倍ズームレンズ	
撮影範囲	最大　　横400mm × 縦320mm	
フォーカス	自動 / 手動 / ズーム連動	
入力	・アナログRGB×1 ・ライン×1	
出力	・アナログRGB×1 ・HDMI×1 ・ライン×1	
その他	・USB2.0端子を装備のこと ・SDカードスロットを装備のこと ・接続ケーブル、リモコン等を含むこと ・提示画像確認用小型液晶モニターを装備のこと ・設置された画像転送システム環境下で動作可能であること	

(3)プロジェクター

項　　目	仕　　様	数　　量
方式	3原色液晶シャッター方式	1 式
液晶パネル　画素数	1280×800ドット　／枚	
表示解像度	リアルWXGA	
色再現性	1677万色フルカラー	
明るさ	3000ルーメン	
インターフェイス	・入力端子:ミニD-Sub15pin×2、RCA、S端子、HDMI ・出力端子:ミニD-Sub15pin ・制御端子:RS232C、USB ・ネットワーク端子:RJ45	
その他	・フルHD(1920×1080)対応であり、リサイズして投影できること。 ・超短焦点であること ・台形歪補正機能を有すること ・スピーカー内蔵であること ・ワイヤレスリモコンを含むこと ・プロジェクター天吊用金具(必要な金具、ケーブル等)を含むこと ・100型スプリング巻上式スクリーン(ホワイトマット、16:10対応) 及びそれらを取り付ける金具等を含むこと ・設置されたWindows環境下で動作可能であること	

7　教材提示システム制御装置

（1） 画像転送システム

項　　目	仕　　様	数　　量
①分配コントローラ ②分配アダプタ （ソフトウェアとの併用可）	必要数 ・教師側の操作で教材提示用モニタへ画像と音声を遅延なく送出するハードウェア方式のデジタル画像転送システムであること ・HDCPに対応した映像でも送出することができること。 ・送出可能な映像は、最大1080Pまで対応していること。 ・教師側の操作で①に接続されたHDMI　1系統以上を含む6系統以上の入力を切り替え、教材提示用モニタに映像および音声を転送できること。 ・教師側の操作に関しては、専用の操作パネル等にてワンタッチ操作ができること。 ・教師側の①にはプロジェクタ、確認用モニタ、ルームスピーカー用アンプへの各出力ができること。 ・教師側の①および教材提示用モニタの接続はデイジーチェーン接続で、4系統以上の出力バスを有すること ・教師側の①および教材提示用モニタに接続する②に使用するケーブルは、一般的に入手可能な汎用LANケーブルであること。 ・教材提示用モニタへ映像及び音声を転送する際は、2つのグループに分け、グループごとに異なる映像・音声を送出できること。 ・②から送出される音声はステレオであること	1 式
③接続ケーブル	必要数	1 式

（2） 教材提示用教師モニター

項　　目	仕　　様	数　　量
規格、サイズ	TFT21.5型カラー液晶 （LEDバックライト型）	1 式
解像度	最大　1920×1080　ドット	
その他	・スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること ・教師用PC表示装置と同等品が望ましい。	

（3） 教材提示用生徒モニター

項　　目	仕　　様	数　　量
規格、サイズ	TFT21.5型カラー液晶 （LEDバックライト型）	18 式
解像度	最大　1920×1080　ドット	
その他	・スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること ・生徒用PC表示装置と同等品が望ましい。	

8　ネットワーク関連

項　　目	仕　　様	数　　量
スイッチングHUB	・電源内蔵 ・1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応、RJ45）×48ポート ・スイッチング・ファブリック100Gbps以上 ・ポートトランキング（IEEE 802.3ad（Manual Configuration） ・SNMP/802.1X/QoS/802.1QタグVLAN/IGMPスヌーピング対応 ・Webブラウザ設定、コマンド設定が可能なこと。 ・サーバ室とポートとランキング2Gbpsで接続できること。 ・本体は既設10Uラックに収まること。	1 式
11ac無線LAN アクセスポイント	・2.4GHz/5GHz 同時通信 ・IEEE802.11ac(Draft)/IEEE802.11n/IEEE802.11a/IEEE802.11g /IEEE802.11b ・11ac(Draft)最大1300Mbps(5GHz・規格理論値)の通信ができること。 ・10/100/1000Mbps自動切替(RJ45)×1ポート ・WPA2/WPA/AES/TKIP/802.1X/EAP対応 ・マルチSSID、ポートベース/タグ(802.1Q) VLAN、MACアドレスフィルター ・PoE対応、QoSサポート ・Webブラウザーでの管理が可能なこと ・取り付ける金具等を含むこと	1 式
PoEインジェクタ	・電源内蔵 ・802.3af/at 規格準拠 ・10/100/1000Mbps自動切替 ・スイッチングHUBに接続し、無線LANアクセスポイントへ 電源を供給し、1Gbpsでデータ通信をおこなうこと。 ・本体は既設10Uラックに収まること。	1 式

ネットワーク室

1　教師用PC

（1） 教師用PC本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		スリムタワー　　型	2 式
中央演算装置		Core i7　3．40 GHz以上（通常クロック周波数） （4コア／CPU　キャッシュ8MB／CPU）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
メモリ	グラフィックメモリ（増設可）	1．5GB （メインメモリと共有可）	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	500　　GB	
内蔵記憶装置	CD／DVD装置 （増設可）	読込最大　DVD-ROM：16倍速、CD-ROM：40倍速 書込最大　DVD-RAM：5倍速、DVD±R：16倍速 DVD±RW：6倍速 CD-R：40倍速、CD-RW：10倍速 バッファアンダーランエラー防止機能	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　1920×1080　ドット	
拡張スロット		PCI　×　2　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0×4 USB2.0×4	
表示装置	規格、サイズ	21.5型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
表示装置	解像度	最大　1920×1080　ドット	
表示装置	その他	スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること	
キーボード配列		日本語対応　テンキー付き	
マウス		レーザー式マウス （スクロール機能付）	
その他		・Windows8.1 Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・教材提示装置と連携するデュアルディスプレイ機能を有すること （社外グラフィックボードを接続してもよい） ・サウンド機能を有すること ・ネットワーククライアントとして動作すること	

（2） 教師用PC付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
OS	Windows8.1 Professional （64bit版）	2 式
再セットアップ用媒体	Windows8.1 Professional （64bit版）	1 式
表示装置（追加） タッチパネル液晶ディスプレイ	タッチパネル液晶ディスプレイをプライマリモニタ 教師用PC表示装置をセカンダリモニタとして使用すること	2 式
規格、サイズ	21.5型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
解像度	最大　1920×1080　ドット	
入力方式	光学式マルチタッチ／ペン入力対応	
通信方式	USB	
保護フィルタ	ガラス	
その他	・スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること ・デュアルディスプレイとして利用するため、本体形状は 表示装置（PC用モニタ）と同等品であることが望ましい ・Windows8. 1 Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・ペン、PC本体との接続用ケーブル等を含むこと	

2　生徒用PC

（1） 生徒用PC本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		スリムタワー　　型	35 式
中央演算装置		Core i5　3.20 GHz以上（通常クロック周波数） （4コア／CPU　キャッシュ6MB／CPU）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
メモリ	グラフィックメモリ（増設可）	1.5GB （メインメモリと共有可）	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	500　　GB	
内蔵記憶装置	CD／DVD装置 （増設可）	読込最大　DVD-ROM：16倍速、CD-ROM：40倍速 書込最大　DVD-RAM：5倍速、DVD±R：16倍速 DVD±RW：6倍速 CD-R：40倍速、CD-RW：10倍速 バッファアンダーランエラー防止機能	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　1920×1080　ドット	
拡張スロット		PCI　×　2　スロット （PCI Express含む）	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 USB3.0×4　USB2.0×4	
表示装置	規格、サイズ	21.5型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
表示装置	解像度	最大　1920×1080　ドット	
表示装置	その他	スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること	
キーボード配列		日本語対応　テンキー付き	
マウス		レーザー式マウス （スクロール機能付）	
その他		・Windows8.1 Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・サウンド機能を有すること ・ネットワーククライアントとして動作すること	

（2） 生徒用PC付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
OS	Windows8.1 Professional （64bit版）	35 式
再セットアップ用媒体	Windows8.1 Professional （64bit版）	1 式

3　カラーレーザー複合機

項　　目	仕　　様	数　　量
印刷方式	レーザー方式	1 式
解像度	最大　1200 × 1200　dpi以上	
印刷速度	カラー　印刷時　A4：30　枚／分 モノクロ印刷時　A4：30　枚／分	
印刷用紙	最大　A3　版対応	
メモリ	1,024　MB	
インターフェイス （増設可）	・イーサネット（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応） ・USB2.0	
スキャナ	カラースキャナー ADF搭載／最大原稿読み取りサイズA3 オートドキュメントフューダ装備（自動両面原稿送り機能付き）	
その他	・自動両面印刷が可能であること。 ・プリント・コピー・スキャナ機能を有すること。 ・ネットワークプリンタとして利用可能であること ・USBメモリーへのダイレクトスキャンが利用可能であること。 ・標準・オプションを含め給紙カセットユニットを3段以上有すること。 ・給紙カセットはユニバーサル対応(～A3)であること。 ・専用台を含むこと。 ・設置されたWindows環境下で動作可能であること。	

4　モノクロレーザープリンタ

項　　目	仕　　様	数　　量
印刷方式	レーザー方式	2 式
解像度	最大　1200 × 1200　dpi以上	
印刷速度	A4：38　枚／分	
印刷用紙	最大　A3　版対応	
メモリ	64　MB	
インターフェイス	・イーサネット（100BASE-TX/10BASE-T対応） ・USB2.0	
その他	・自動両面印刷が可能であること。 ・ネットワークプリンタとして利用可能であること ・標準・オプションを含め給紙カセットユニットを2段以上有すること。 ・給紙カセットはユニバーサル対応(～A3)であること。 ・専用台を含むこと。 ・設置されたWindows環境下で動作可能であること。	

5　周辺機器

（1）HDD搭載ハイビジョンブルーレイディスクレコーダー

項　　目	仕　　様	数量
内蔵ハードディスク	500GB	1 式
チューナー	地上/BS/CSﾃﾞｼﾞﾀﾙ×2	
記録可能媒体	BD-RE、BD-R DVD-RAM、DVD±RW、DVD±R	
インターフェイス	HDMI出力、USB端子、LAN端子、SDカードスロット	
その他	リモコン付き	

（2）書画カメラ

項　　目	仕　　様	数　　量
総画素数	340万画素	1 式
解像度	1080p（1920×1080ドット）	
撮影レンズ	光学16倍ズームレンズ	
撮影範囲	最大　　横400mm × 縦320mm	
フォーカス	自動 / 手動 / ズーム連動	
入力	・アナログRGB×1 ・ライン×1	
出力	・アナログRGB×1 ・HDMI×1 ・ライン×1	
その他	・USB2.0端子を装備のこと ・SDカードスロットを装備のこと ・接続ケーブル、リモコン等を含むこと ・提示画像確認用小型液晶モニターを装備のこと ・設置された画像転送システム環境下で動作可能であること	

(3)プロジェクター

項　　目	仕　　様	数　　量
方式	3原色液晶シャッター方式	2 式
液晶パネル　画素数	1280×800ドット　／枚	
表示解像度	リアルWXGA	
色再現性	1677万色フルカラー	
明るさ	3000ルーメン	
インターフェイス	・入力端子:ミニD-Sub15pin×2、RCA、S端子、HDMI ・出力端子:ミニD-Sub15pin ・制御端子:RS232C、USB ・ネットワーク端子:RJ45	
その他	・フルHD(1920×1080)対応であり、リサイズして投影できること。 ・超短焦点であること ・台形歪補正機能を有すること ・スピーカー内蔵であること ・ワイヤレスリモコンを含むこと ・プロジェクター天吊用金具(必要な金具、ケーブル等)を含むこと ・100型スプリング巻上式スクリーン(ホワイトマット、16:10対応) 及びそれらを取り付ける金具等を含むこと ・設置されたWindows環境下で動作可能であること	

6　教材提示システム制御装置

（1） 画像転送システム

項　　目	仕　　様	数　　量
①分配コントローラ ②分配アダプタ （ソフトウェアとの併用可）	必要数 ・教師側の操作で教材提示用モニタへ画像と音声を遅延なく送出するハードウェア方式のデジタル画像転送システムであること ・HDCPに対応した映像でも送出することができること。 ・送出可能な映像は、最大1080Pまで対応していること。 ・教師側の操作で①に接続されたHDMI　1系統以上を含む6系統以上の入力を切り替え、教材提示用モニタに映像および音声を転送できること。 ・教師側の操作に関しては、専用の操作パネル等にてワンタッチ操作ができること。 ・教師側の①にはプロジェクタ、確認用モニタ、ルームスピーカー用アンプへの各出力ができること。 ・教師側の①および教材提示用モニタの接続はデイジーチェーン接続で、4系統以上の出力バスを有すること ・教師側の①および教材提示用モニタに接続する②に使用するケーブルは、一般的に入手可能な汎用LANケーブルであること。 ・教材提示用モニタへ映像及び音声を転送する際は、2つのグループに分け、グループごとに異なる映像・音声を送出できること。 ・②から送出される音声はステレオであること	1 式
③接続ケーブル	必要数	1 式

（2） 教材提示用教師モニター

項　　目	仕　　様	数　　量
規格、サイズ	TFT21.5型カラー液晶 （LEDバックライト型）	1 式
解像度	最大　1920×1080　ドット	
その他	・スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること ・教師用PC表示装置と同等品が望ましい。	

（3） 教材提示用生徒モニター

項　　目	仕　　様	数　　量
規格、サイズ	TFT21.5型カラー液晶 （LEDバックライト型）	21 式
解像度	最大　1920×1080　ドット	
その他	・スピーカー内蔵 デジタルインターフェイス（HDCP対応）、アナログインターフェイス、HDMIを有すること ・生徒用PC表示装置と同等品が望ましい。	

7　ネットワーク関連

項　　目	仕　　様	数　　量
スイッチングHUB	・電源内蔵 ・1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応、RJ45)×48ポート ・スイッチング・ファブリック100Gbps以上 ・ポートトランキング(IEEE 802.3ad(Manual Configuration) ・SNMP/802.1X/QoS/802.1QタグVLAN/IGMPスヌーピング対応 ・Webブラウザ設定、コマンド設定が可能なこと。 ・サーバ室とポートとランキング2Gbpsで接続できること。 ・本体は既設10Uラックに収まること。	1 式
11ac無線LAN アクセスポイント	・2.4GHz/5GHz 同時通信 ・IEEE802.11ac(Draft)/IEEE802.11n/IEEE802.11a/IEEE802.11g /IEEE802.11b ・11ac(Draft)最大1300Mbps(5GHz・規格理論値)の通信ができること。 ・10/100/1000Mbps自動切替(RJ45)×1ポート ・WPA2/WPA/AES/TKIP/802.1X/EAP対応 ・マルチSSID、ポートベース/タグ(802.1Q) VLAN、MACアドレスフィルター ・PoE対応、QoSサポート ・Webブラウザーでの管理が可能なこと ・取り付ける金具等を含むこと	1 式
PoEインジェクタ	・電源内蔵 ・802.3af/at 規格準拠 ・10/100/1000Mbps自動切替 ・スイッチングHUBに接続し、無線LANアクセスポイントへ 電源を供給し、1Gbpsでデータ通信をおこなうこと。 ・本体は既設10Uラックに収まること。	1 式

計測制御実習室

1　教師用PC

（1） 教師用PC本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		ノート　　型	1 式
中央演算装置		Core i3　2. 40 GHz以上 （通常クロック周波数） （2コア／CPU　キャッシュ3MB／CPU）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
メモリ	グラフィックメモリ（増設可）	1.5　　GB （メインメモリと共有可）	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	320　　GB	
内蔵記憶装置	CD／DVD装置 （増設可）	読込最大　DVD-ROM：8倍速、CD-ROM：24倍速 書込最大　DVD-RAM：5倍速、DVD±R：8倍速 DVD±RW：8倍速 CD-R：24倍速、CD-RW：10倍速 バッファアンダーランエラー防止機能	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　1920×1080　ドット （外部ディスプレイ接続時）	
拡張スロット		TypeI/II×1 SD（SDHC/SDXC）メモリーカードスロット×1	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 マイク入力：ステレオミニジャック×1 ヘッドフォン/ライン出力共用：ステレオミニジャック×1 USB3.0×2以上	
表示機能	規格、サイズ	15.6型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
表示機能	解像度	最大　1366×768　ドット	
キーボード配列		日本語対応　テンキー付き	
ポインティングデバイス		マルチタッチ対応スライドパッド （スクロール機能付）	
バッテリー		駆動時間　約3時間	
無線LAN		Draft IEEE802.11ac、IEEE802.11a/b/g/n準拠、WPA2対応、 WEP対応	
その他		・Windows8.1　Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・ステレオスピーカー/マイクを内蔵すること ・ネットワーククライアントとして動作すること	

（2） 教師用PC付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
OS	Windows8.1　Professional　（64bit版）	1 式
再セットアップ用媒体	Windows8.1　Professional　（64bit版）	1 式

2　生徒用PC

（1） 生徒用PC本体

項　　目		仕　　様	数　　量
外観形状		ノート　　型	12 式
中央演算装置		Core i3　2．40 GHz以上 （通常クロック周波数） （2コア／CPU　キャッシュ3MB／CPU）	
メモリ	メインメモリ	8　　GB	
メモリ	グラフィックメモリ（増設可）	1．5GB （メインメモリと共有可）	
内蔵記憶装置	ハードディスク装置	320　　GB	
内蔵記憶装置	CD／DVD装置 （増設可）	読込最大　DVD-ROM：8倍速、CD-ROM：24倍速 書込最大　DVD-RAM：5倍速、DVD±R：8倍速 DVD±RW：8倍速 CD-R：24倍速、CD-RW：10倍速 バッファアンダーランエラー防止機能	
グラフィックアクセラレータによる表示機能		最大　1920×1080　ドット （外部ディスプレイ接続時）	
拡張スロット		TypeI/II×1 SD（SDHC/SDXC）メモリーカードスロット×1	
搭載インターフェイス （増設可）		1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応）×1 シリアルポート×1 マイク入力：ステレオミニジャック×1 ヘッドフォン/ライン出力共用：ステレオミニジャック×1 USB3.0×2以上	
表示機能	規格、サイズ	15.6型TFTワイドカラー液晶 （LEDバックライト型）	
表示機能	解像度	最大　1366×768　ドット	
キーボード配列		日本語対応　テンキー付き	
ポインティングデバイス		マルチタッチ対応スライドパッド （スクロール機能付）	
バッテリー		駆動時間　約3時間	
無線LAN		Draft IEEE802.11ac、IEEE802.11a/b/g/n準拠、WPA2対応、 WEP対応	
その他		・Windows8.1 Professional（64bit版）が動作可能機器であること ・ステレオスピーカー/マイクを内蔵すること ・ネットワーククライアントとして動作すること	

（2） 生徒用PC付加装置等

項　　目	仕　　様	数　　量
OS	Windows8.1 Professional （64bit版）	12 式
再セットアップ用媒体	Windows8.1 Professional （64bit版）	1 式

3　モノクロレーザープリンタ

項　　目	仕　　様	数　　量
印刷方式	レーザー方式	1 式
解像度	最大　1200 × 1200　dpi以上	
印刷速度	A4：38　枚／分	
印刷用紙	最大　A3　版対応	
メモリ	64　MB	
インターフェイス	・イーサネット（100BASE-TX/10BASE-T対応） ・USB2.0	
その他	・自動両面印刷が可能であること。 ・ネットワークプリンタとして利用可能であること ・標準・オプションを含め給紙カセットユニットを2段以上有すること。 ・給紙カセットはユニバーサル対応(～A3)であること。 ・専用台を含むこと。 ・設置されたWindows環境下で動作可能であること。	

4　周辺機器

(1)大画面液晶モニタ

項　　目	仕　　様	数量
規格、サイズ	50型 VA方式もしくはIPS方式	1 式
解像度	最大　　1920×1080　　ドット	
音声	ステレオスピーカー内蔵 総合20 W (10 W+10 W)以上	
入出力端子	ビデオ入力×1 ／ HDMI端子×3 ／ LAN端子×1 ／ USB端子×2 ／ イヤホン端子×1	
その他	・ディスプレイスタンドにマウントできること ・書画カメラ、教師用PC(ノート型)の映像を映し出せること ・プログラミング室、ネットワーク室のブルーレイレコーダと連携できることが望ましい ・書画カメラ、教師用PC(ノート型)の入力用にHDMIケーブル(10m)2本を添付すること	
ディスプレイスタンド	・50型ディスプレイ対応(上記モニタを搭載できること) ・2段以上の棚を有すること	1 式
その他	耐震を考慮し、床や壁に固定可能なワイヤーや金具を付属すること	

(2)書画カメラ

項　　目	仕　　様	数　　量
総画素数	340万画素	1 式
解像度	1080p(1920 × 1080)	
撮影レンズ	光学16倍ズームレンズ	
撮影範囲	最大　　横400mm × 縦320mm	
フォーカス	自動 / 手動 / ズーム連動	
入力	・アナログRGB×1 ・ライン×1	
出力	・アナログRGB×1 ・HDMI×1 ・ライン×1	
その他	・USB2.0端子を装備のこと ・SDカードスロットを装備のこと ・接続ケーブル、ワイヤレスリモコン等を含むこと ・マイクロHDMI出力端子の場合は標準HDMI端子にアダプタ等で変換すること。	

5　ネットワーク関連

項　　目	仕　　様	数　　量
スイッチングHUB	・電源内蔵 ・1000BASE-T(100BASE-TX/10BASE-T対応、RJ45)×24ポート ・スイッチング・ファブリック48Gbps以上 ・ポートトランキング(IEEE 802.3ad(Manual Configuration) ・SNMP/802.1X/QoS/802.1QタグVLAN/IGMPスヌーピング対応 ・本体は1U以内であること。 ・Webブラウザ設定、コマンド設定が可能なこと。 ・サーバ室とポートとランキング2Gbpsで接続できること。 ・本体は既設10Uラックに収まること。	1 式
11ac無線LAN アクセスポイント	・2.4GHz/5GHz 同時通信 ・IEEE802.11ac(Draft)/IEEE802.11n/IEEE802.11a/IEEE802.11g /IEEE802.11b ・11ac(Draft)最大1300Mbps(5GHz・規格理論値)の通信ができること。 ・10/100/1000Mbps自動切替(RJ45)×1ポート ・WPA2/WPA/AES/TKIP/802.1X/EAP対応 ・マルチSSID、ポートベース/タグ(802.1Q) VLAN、MACアドレスフィルター ・PoE対応、QoSサポート ・Webブラウザーでの管理が可能なこと ・取り付ける金具等を含むこと	1 式
PoEインジェクタ	・電源内蔵 ・802.3af/at 規格準拠 ・10/100/1000Mbps自動切替 ・スイッチングHUBに接続し、無線LANアクセスポイントへ 電源を供給し、1Gbpsでデータ通信をおこなうこと。 ・本体は既設10Uラックに収まること。	1 式

ネットワーク室

1　一眼レフカメラ

（1）レンズ交換式デジタル一眼レフカメラ

項　　目		仕　　様	数　　量
撮像素子		種類：原色フィルター/CMOS	2 式
有効画素数		約1628万画素	
感度（標準出力感度）		AUTO/100～51200（ 1EVステップ、1/2EVステップまたは1/3EVステップ）	
手ぶれ補正		撮像素子シフト方式	
画像ファイル形式		RAW（DNG）、JPEG（Exif 2.3）準拠、DCF2.0準拠	
記録サイズ（画素数）		JPEG：16M、12M、8M 、5M、 RAW：16M	
画像モニタ		TFTカラーLCD、広視野角タイプ 3.0型	
レンズ		①標準ズームL18-55mm F3.5-5.6AL WR ②望遠ズームL50-200mm F4-5.6ED WR	
付属品	リチウムイオンバッテリー	専用リチウムイオンバッテリー（純正品）を添付すること	4 個
	バッテリー充電器	上記リチウムイオンバッテリーを充電できること	2 式
	カメラケース	カメラボディ、レンズ2本、予備バッテリー1本を収納できること	2 式
	記録媒体	SDXCカード 64GB クラス10	2 枚
その他		・防塵・防滴構造を有すること ・RAW ファイルの現像、調整ができる付属ソフトウェアを添付すること	

実習室ソフトウェア

1 有償ソフトウェア

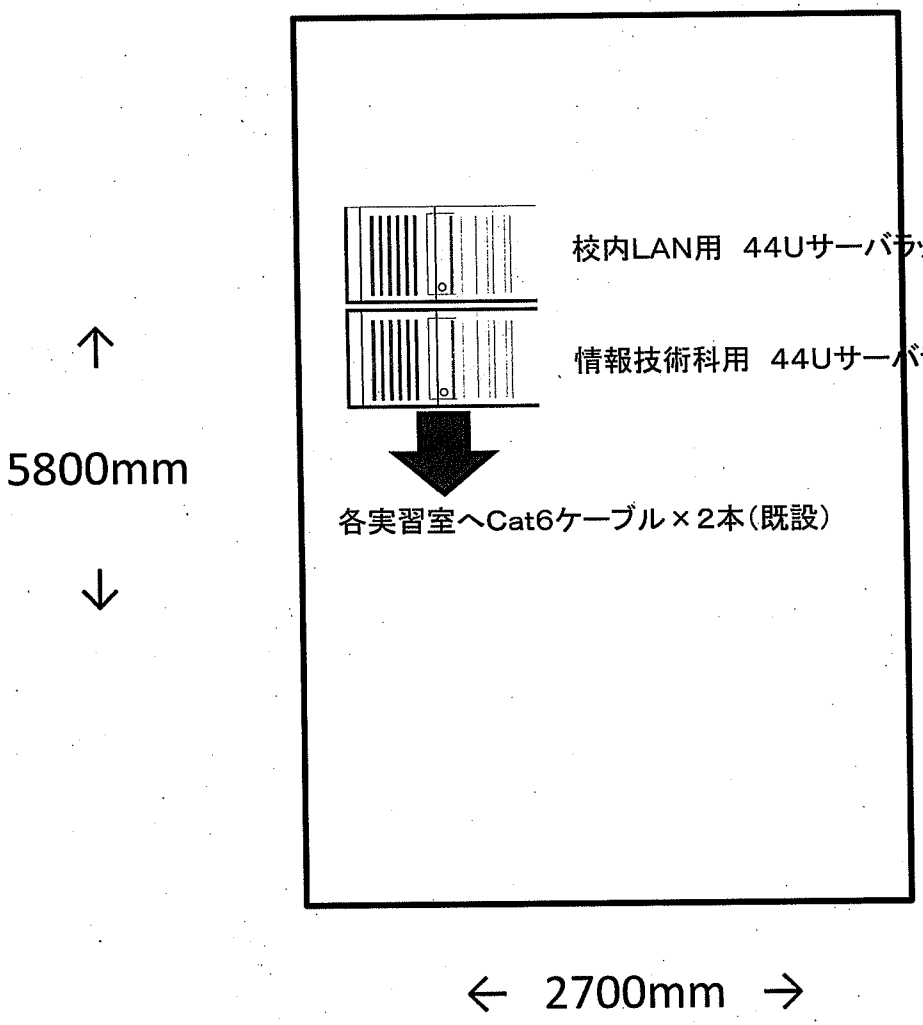
項　　目	数　　量
OFFICE Professional Plus 2013	87 式
OFFICE Professional Plus 2013　ディスク	1 式
Photoshop Elements&Premiere Elements 12	74 式
Photoshop Elements&Premiere Elements 12 日本語版MLP DVD-SET	1 式
Shade 3D Standard ver. 14	74 式
Shade 3D ver. 14 ライセンスメディア	1 式
DreamSpark　Standard	7 式

※Photoshop Elements&Premiere Elements 12とShade 3D Standard ver. 14は
プログラミング室・ネットワーク室のみ導入する。

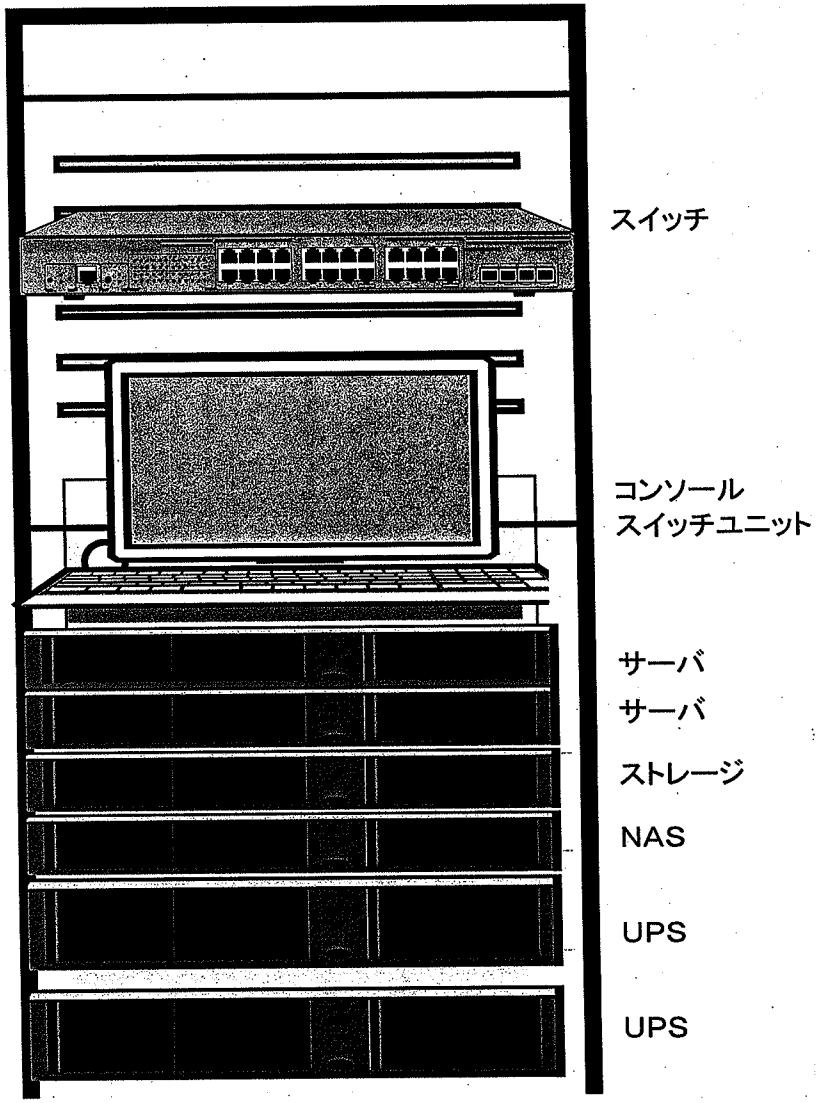
2 無償ソフトウェア

項　　目	数　　量
Visual Studio Professional 2013(DreamSpark Standard契約で無償)	87 式
Borland　C++　Compiler　5.5(日本語版)	87 式
Cpad　for　Borland　C++　Compiler	87 式
JAVA SE 7	87 式
CPad for Java2 SDK	87 式
Android SDK	87 式
JW_CAD	87 式
DraftSight	87 式
GCC Developer Lite	87 式
Arduino IDE	87 式

B棟3F　サーバ室



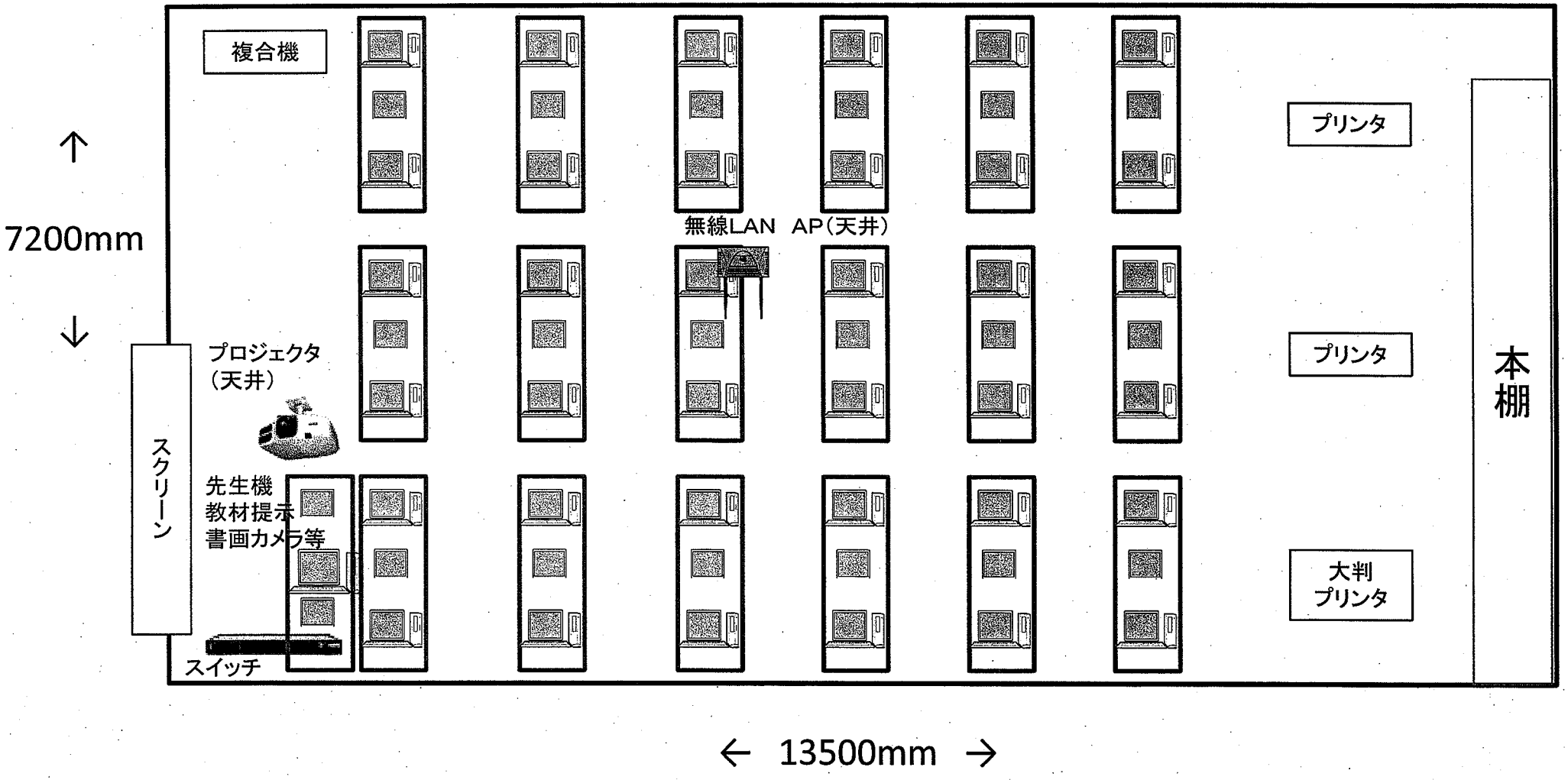
情報技術科用　44Uサーバラック内
※重量等に応じて適宜配置する



B棟3F　プログラミング室

※床下配線は既設配線を利用可能。LANコンセントーPC間は配線が必要。

※床下配線はスイッチーPC・プリンタ間直結。

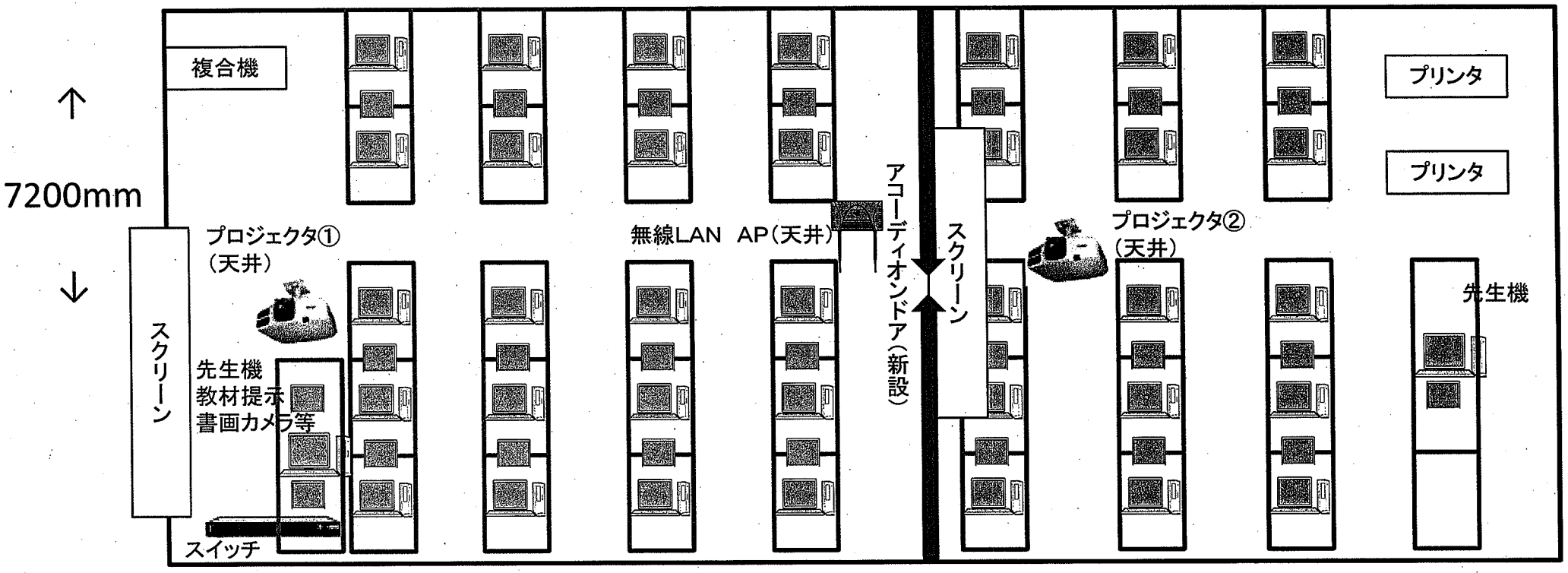


B棟2F　ネットワーク室

※床下配線は既設配線を利用可能。LANコンセントーPC間は配線が必要。

※床下配線はスイッチーPC・プリンタ間直結。

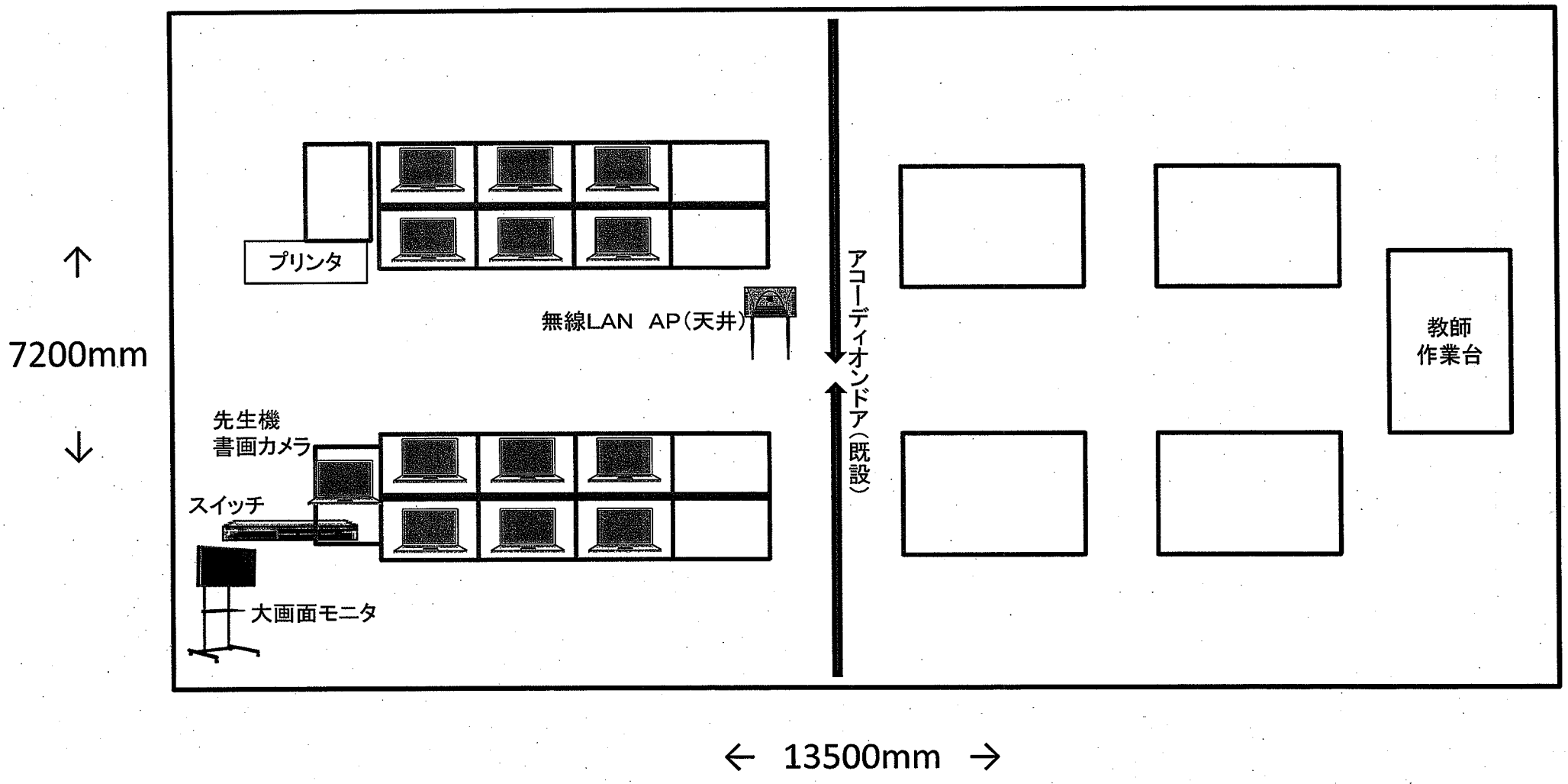
※教材提示装置には2台の先生機の映像を入力し、中間モニタとプロジェクタ①、プロジェクタ②は2台の先生機の映像を切り替えて写せること。



B棟3F　計測制御室

※床下配線は既設配線を利用可能。LANコンセントーPC間は配線が必要。

※PC・書画カメラ等は教師作業台側のスペースに移動して使用することもある。



参考（契約書として調製するときは、この部分は削除する。）

【契約保証金等に係る削除条項例】

1　契約金額１５０万円以下の随意契約による免除（財務規則第１５９条第１項第６号該当）

第２条(A)、第１０条(A)

2　履行保証保険契約締結による免除（財務規則第１５９条第１項第１号該当）

第２条(A)、第１０条(A)

3　実績免除（財務規則第１５９条第１項第２号該当）

第２条(A)、第１０条(A)

4　現金（又は納付証券）による納付（財務規則第１５９条第１項本文該当）

第２条(B)、第１０条(B)